

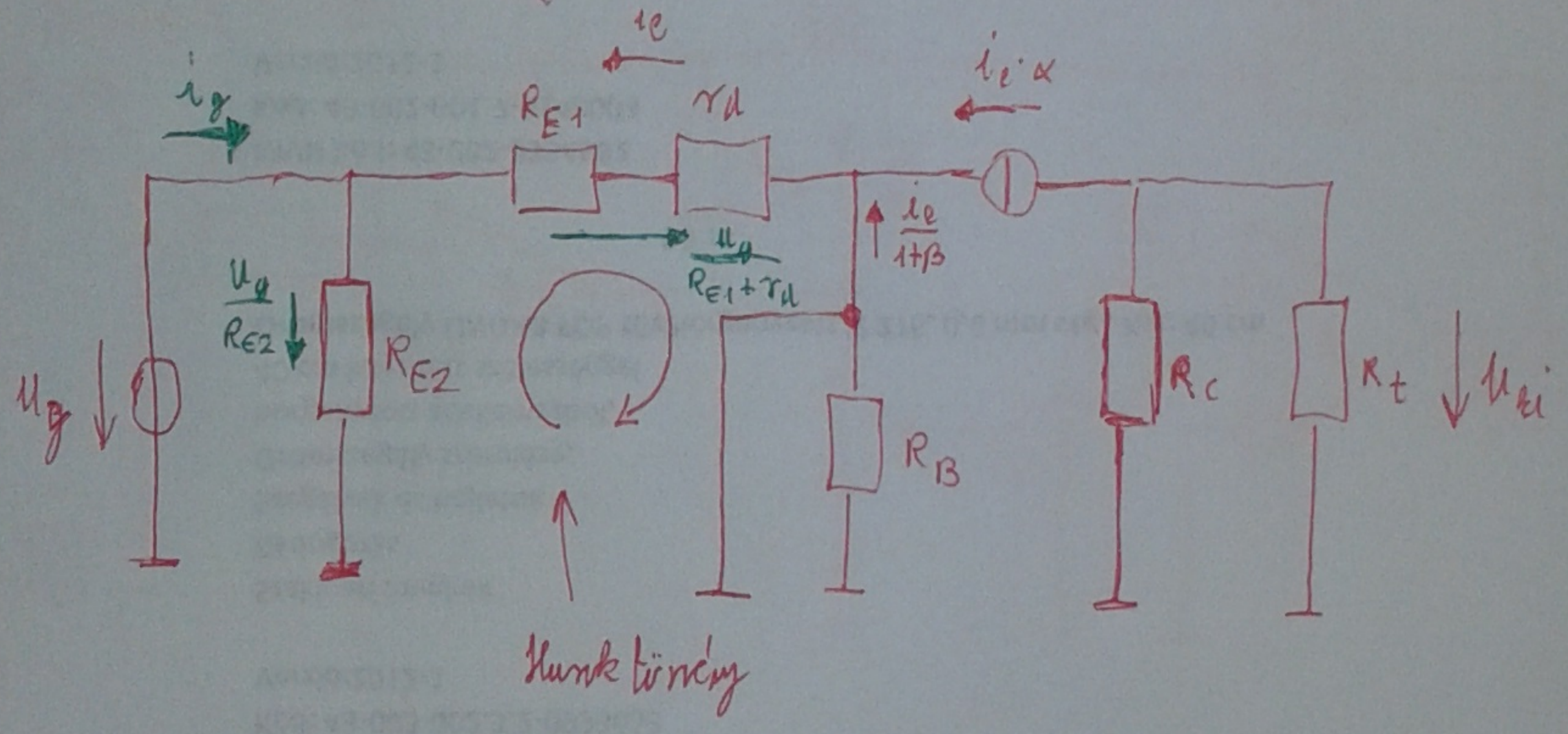
$$① \quad (0 - (-U_t)) = \frac{1}{1+\beta} \cdot I_{E0} \cdot R_B + U_{BE0} + (R_{E1} + R_{E2}) \cdot I_{E0}$$

mivel  $\beta$  nem ismert  
 így ezt a tagot is  
 figyelembe kell venni!

$$\Downarrow$$

$$I_{E0} = \frac{U_t - U_{BE0}}{\frac{R_B}{1+\beta} + R_{E1} + R_{E2}} = 3 \text{ mA}$$

② Kisjelű helyettesítő kör (a többi jellet a köri feladathoz vannak)



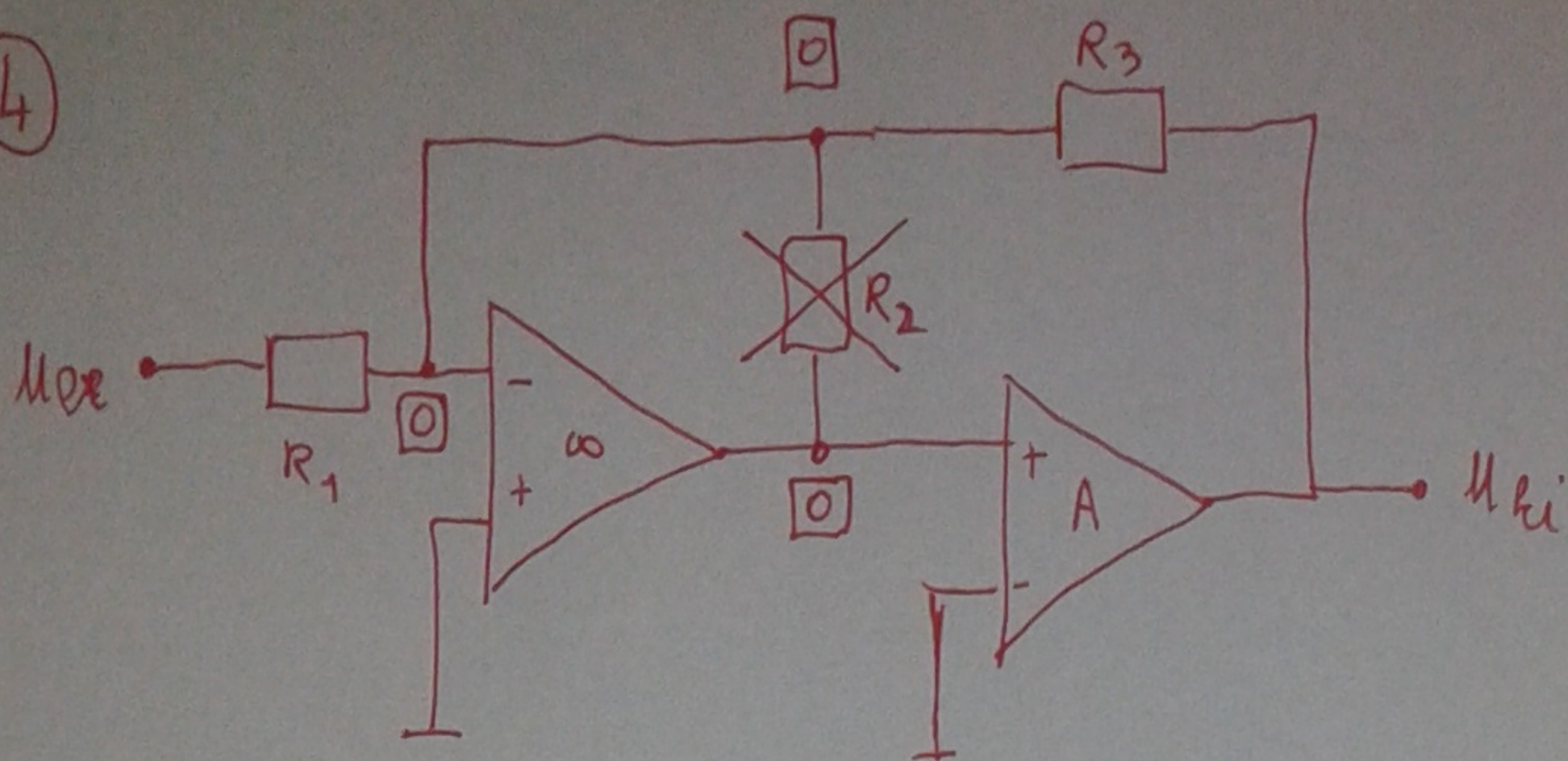
$$\frac{u_{ki}}{u_g} = \frac{-i_e \cdot \alpha \cdot (R_C \times R_t)}{-i_e \cdot (R_{E1} + r_d)} = \frac{(R_C \times R_t) \cdot \alpha}{R_{E1} + r_d} = \frac{(R_C \times R_t) \cdot \alpha}{R_{E1} + \frac{U_T}{I_{E0}}} = 5,25$$

③ Előírás alapján rögzített jelölve:

$$Z_k = \frac{u_g}{i_g} = \frac{u_g}{\frac{u_g}{R_{E2}} + \frac{u_g}{R_{E1} + r_d}} = \frac{1}{\frac{1}{R_{E2}} + \frac{1}{R_{E1} + r_d}} = 0,197 \text{ k}\Omega$$



④



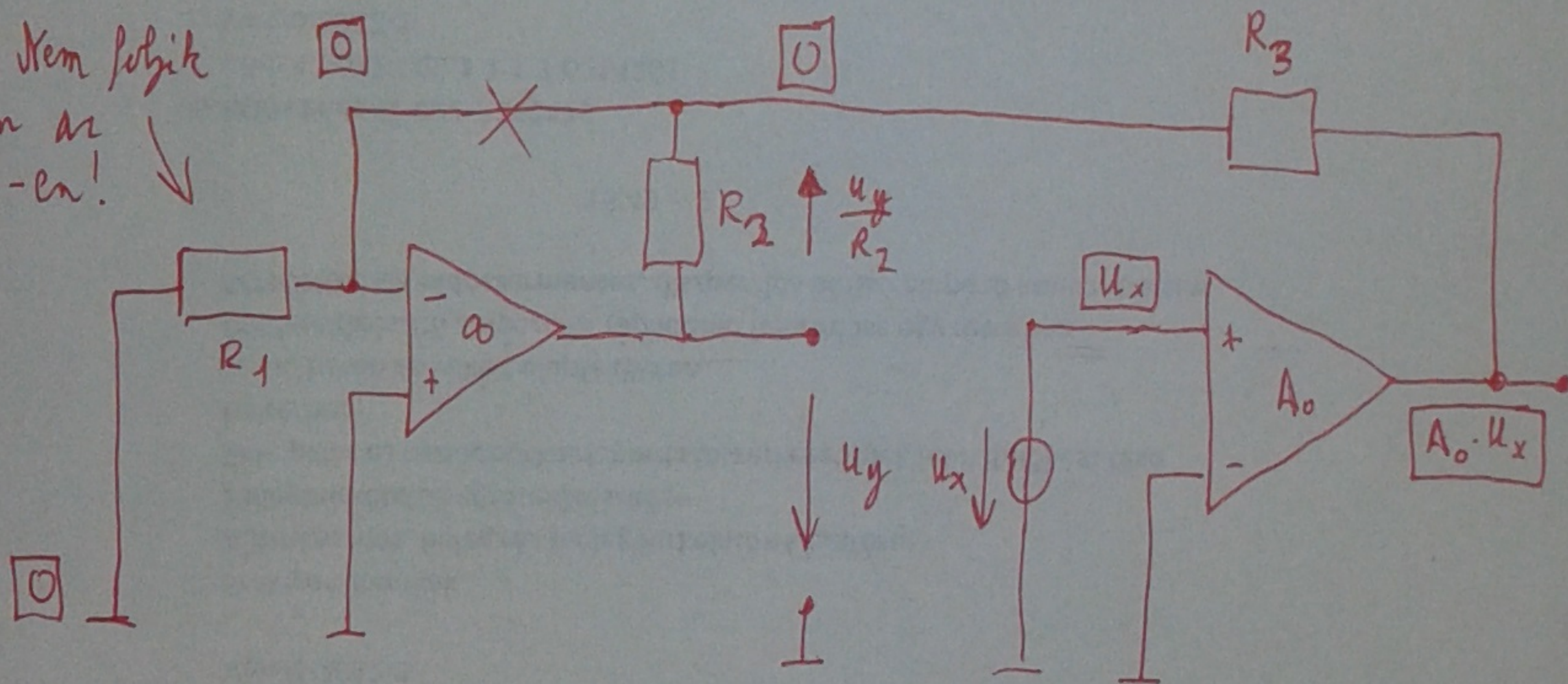
$R_2$ -in nem folyik áram,  
mivel ugyanakkora potenciálom van mindkét vége!

$$\frac{U_{ki}}{U_{ee}} = - \frac{\frac{U_{ee}}{R_1} \cdot R_3}{U_{ee}} = - \frac{R_3}{R_1} = -2$$

⑤  $\beta A_0 = ?$

ott vizsgáljuk fel a kirt, ahol nem folyik áram!

Nem folyik áram az  $R_1$ -en!



$$\beta A_0 = - \frac{U_y}{U_x} = - \frac{- \frac{R_2}{R_3} \cdot A_0 \cdot U_x}{U_x} = \frac{R_2}{R_3} \cdot A_0 = A_0$$

Visszatett erősítő pólushérségsaja:

$$(1 + \beta A_0) \cdot \omega_0 = (1 + A_0) \cdot \omega_0 \approx \frac{1 \text{ Mrad}}{\text{sec}}$$